

①

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①⑪ N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 850 574

②① N° d'enregistrement national : 03 01246

⑤① Int Cl<sup>7</sup> : A 61 K 7/48

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 04.02.03.

③⑦ Priorité :

⑦① Demandeur(s) : ROBERT WAN HOLDING — FR.

④③ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 06.08.04 Bulletin 04/32.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦② Inventeur(s) : LOPEZ EVELYNE et ROUSSEAU  
MARTHE.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET BOETTCHER.

⑤④ COMPOSITION COSMETIQUE REGENERANTE ET PROCEDE D'EXTRACTION DE LIPIDES A PARTIR DE  
MOLLUSQUES NACRIERS.

⑤⑦ La composition cosmétique comporte au moins 0,2 %, et de préférence 0,5 % à 1 % de principe actif lipidique provenant de mollusques nacriers, en particulier par extraction lipidique de nacre ou de corps lyophilisé broyé selon une poudre fine ayant une granulométrie moyenne inférieure à 20 µm.

FR 2 850 574 - A1



La présente invention concerne une composition cosmétique régénérante contenant un principe actif provenant de mollusques nacriers et un procédé d'extraction de ce principe actif.

5

## ARRIERE PLAN DE L'INVENTION

On sait que la peau comporte une couche cutanée qui se dégrade non seulement de façon naturelle lors du vieillissement de toute personne, même en bon état de santé, mais également lorsque la peau est soumise à différentes agressions telles que la soumission au soleil, au vent à un degré hygrométrique élevé ou à des agents nettoyants en particulier des agents tensio-actifs, ou encore à une ambiance polluée telle qu'une ambiance fortement chargée en fumée de tabac.

15

En temps normal la barrière cutanée est régénérée par des acides gras fabriqués par l'organisme. Une carence alimentaire en acides gras entraîne : un épaississement de la peau, une desquamation anormale, ou une augmentation de la perméabilité de la barrière cutanée, c'est-à-dire une dégradation de la fonction de protection normalement assurée par cette barrière.

20

On sait que pour régénérer la barrière cutanée de la peau, il est souhaitable de traiter celle-ci avec des compositions cosmétiques régénérantes contenant un principe actif riche en lipides, notamment en lipides polaires constitués d'acides gras, en particulier des acides gras insaturés tels que les céramides qui jouent un rôle fondamental dans le processus d'hydratation de la barrière cutanée. Les produits de ce type réalisés à ce jour sont obtenus de façon synthétique, ce qui peut poser des problèmes d'intolérance lors d'une utilisation sur la peau.

25

30

## OBJET DE L'INVENTION

Un but de l'invention est de réaliser une composition régénérante dont le principe actif est d'origine

35

naturelle.

#### DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

Selon l'invention, on propose donc une composition cosmétique régénérante comportant au moins 0,2 %, et  
5 de préférence 0,5 % à 1 % de lipides provenant de mollusques nacriers, de préférence provenant d'huîtres du genre *Pinctada* espèce *margaritifera*.

De façon tout à fait inattendue, il a été observé  
10 que le corps et la nacre des mollusques nacrier, en particulier des huîtres et plus particulièrement par des huîtres du genre *Pinctada* espèce *margaritifera* contenaient des lipides favorisant la régénération de la peau et aucune intolérance n'a été détectée lors d'une application sur une peau humaine.

15 Selon un autre aspect de l'invention, celle-ci concerne un procédé d'extraction d'un principe actif provenant de mollusques nacriers comportant les étapes de séparer la nacre du reste de la coquille d'un mollusque nacrier, de broyer la nacre selon une poudre fine, de  
20 de préférence ayant une granulométrie moyenne inférieure à 20  $\mu\text{m}$  et plus particulièrement une granulométrie moyenne de l'ordre de 8  $\mu\text{m}$ , de procéder à une extraction lipidique à partir de la poudre obtenue en soumettant celle-ci à un solvant lipidique, puis d'extraire le principe actif  
25 à partir du solvant.

L'extraction lipidique peut également être effectuée à partir du corps d'un mollusque nacrier rendu solide par lyophilisation puis broyé selon une poudre fine.

L'extraction lipidique peut être réalisée par  
30 tout procédé connu tel que par exemple en soumettant la poudre à un solvant lipidique tel qu'un mélange de chloroforme et de méthanol, ou de l'éthanol chaud puis en effectuant une séparation par centrifugation pour séparer une phase solide d'une phase liquide, suivie d'une élimi-  
35 nation du solvant de la phase liquide par l'évaporation.

Le principe actif obtenu se présente sous forme d'un gel brun qui peut être directement utilisé dans la composition cosmétique selon l'invention. En pratique, en utilisant une poudre de nacre ayant une granulométrie moyenne de l'ordre de 8  $\mu\text{m}$ , on obtient environ cinq kilogrammes de principe actif à partir d'une tonne de nacre. A partir de dix kilogrammes de corps d'huître lyophilisé on obtient environ deux kilogrammes de principe actif.

Le principe actif ainsi obtenu est mélangé avec un support cosmétique connu en soi dans une proportion d'au moins 0,2 %, et de préférence 0,5 à 1 % en volume ou en poids selon les applications envisagées.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit ci-dessus et est susceptible de variantes de réalisation sans sortir du cadre de l'invention tel que défini par les revendications.

En particulier, bien qu'il ait été prévu de broyer la nacre selon une granulométrie moyenne de l'ordre de 8  $\mu\text{m}$ , on peut réaliser un broyage moins fin, selon une granulométrie moyenne de préférence inférieure à 20  $\mu\text{m}$ , le rendement d'extraction étant d'autant plus faible que le broyage est plus grossier.

Bien que l'invention ait été décrite en utilisant une matière solide ayant pour origine une huître du genre *Pinctada* espèce *margaritifera*, on peut non seulement utiliser des huîtres d'un genre ou d'une espèce différente, mais également utiliser d'autres mollusques nacriers.

On peut également procéder à une extraction lipidique à partir d'un mélange de poudre provenant du corps et de la nacre d'un même mollusque ou de mollusques différents les uns des autres, en particulier lorsqu'une analyse des principes actifs obtenus révèle des différences rendant utile la réalisation d'une combinaison.

REVENDICATIONS

1. Composition cosmétique régénérante, caractérisée en ce qu'elle comporte au moins 0,2 %, et de préférence 0,5 % à 1 % d'un principe actif lipidique provenant de mollusques nacriers.

2. Composition cosmétique selon la revendication 1, caractérisée en ce que le principe actif lipidique provient d'huîtres.

3. Composition cosmétique selon la revendication 2, caractérisée en ce que les huîtres sont du genre Pinctada espèce margaritifera.

4. Procédé d'extraction d'un principe actif lipidique à partir d'une matière solide provenant d'un mollusque nacrier, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes de broyer la matière selon une poudre fine, de mettre la poudre en contact avec un solvant lipidique, de séparer le solvant et d'extraire le principe actif lipidique par évaporation du solvant.

5. Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que la matière solide est de la nacre.

6. Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que la matière solide est du corps de mollusque nancier lyophilisé.

7. Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que la matière solide est broyée selon une poudre ayant une granulométrie moyenne inférieure à 20  $\mu\text{m}$ .

8. Procédé d'extraction de lipides selon la revendication 7, caractérisé en ce que la matière solide est broyée selon une poudre ayant une granulométrie moyenne de l'ordre de 8  $\mu\text{m}$ .



# RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 629501  
FR 0301246

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	DUNSTAN ET AL.: "The effect of lyophilization on the solvent extraction of lipid classes, fatty acids and sterols from the oyster crassostrea gigas" LIPIDS, vol. 28, no. 10, 1993, pages 937-944, XP0008023254 USA * le document en entier *	4,6	A61K7/48
X	FR 1 350 038 A (COTTE ET AL.) 24 janvier 1964 (1964-01-24) * le document en entier *	1,2	
X	DATABASE CAPLUS 'Online! 1998, XP002257514 extrait de STN Database accession no. 1998:28276 * abrégé * & JP 10 000348 B1 (MIKIMOTO SEIYAKU KK)	1-3	
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 199601 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class B04, AN 1996-006900 XP002257515 & JP 07 285874 A (POLA CHEM IND INC) 31 octobre 1995 (1995-10-31) * abrégé *	1,4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) A61K
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 199846 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class B04, AN 1998-537367 XP002257516 & JP 10 236941 A (NOEVIR KK) 8 septembre 1998 (1998-09-08) * abrégé *	1,2	
-/--			
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
29 octobre 2003		Fischer, J.P.	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : antérieur-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

1  
EPO FORM 1503 12.98 (944C14)



# RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 629501  
FR 0301246

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 11, 29 novembre 1996 (1996-11-29) & JP 8 175950 A (MIKIMOTO PHARMACEUT CO LTD), 9 juillet 1996 (1996-07-09) * abrégé *	1,2	
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 199615 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D21, AN 1996-147080 XP002257517 & JP 08 034998 A (MIKIMOTO SEIYAKU KK) 6 février 1996 (1996-02-06) * abrégé *	1,2	
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 199032 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D21, AN 1990-242898 XP002257518 & JP 02 169509 A (MIKIMOTO SEIYAKU KK) 29 juin 1990 (1990-06-29) * abrégé *	1,2,4	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 10, 31 octobre 1996 (1996-10-31) & JP 8 143444 A (MIKIMOTO PHARMACEUT CO LTD), 4 juin 1996 (1996-06-04) * abrégé *	1,2	
-/-			
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
29 octobre 2003		Fischer, J.P.	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

1  
EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)



# RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

**N° d'enregistrement  
national**

FA 629501  
FR 0301246

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 200136 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D21, AN 2001-341360 XP002257519 &amp; JP 2001 097845 A (MIKIMOTO SEIYAKU KK) 10 avril 2001 (2001-04-10) * abrégé *</p>	1-8	
A	<p>FR 2 799 125 A (CENTRE NAT RECH SCIENT) 6 avril 2001 (2001-04-06) * le document en entier *</p>	1-8	
A	<p>FR 2 719 478 A (CAMPRASSE GEORGES; CAMPRASSE SERGE) 10 novembre 1995 (1995-11-10)</p>	1-8	
A	<p>DATABASE CAPLUS 'Online! 1998, XP002259598 extrait de STN Database accession no. 1998:143404 * abrégé *</p>	1-8	<p>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)</p>
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
29 octobre 2003		Fischer, J.P.	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		<p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>	
<p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p>			



**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0301246 FA 629501**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.  
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 29-10-2003  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1350038 A	24-01-1964	AUCUN	
JP 10000348 B1	06-01-1998	AUCUN	
JP 7285874 A	31-10-1995	AUCUN	
JP 10236941 A	08-09-1998	AUCUN	
JP 8175950 A	09-07-1996	AUCUN	
JP 8034998 A	06-02-1996	AUCUN	
JP 2169509 A	29-06-1990	AUCUN	
JP 8143444 A	04-06-1996	AUCUN	
JP 2001097845 A	10-04-2001	AUCUN	
FR 2799125 A	06-04-2001	FR 2799125 A1 AU 7794000 A CA 2386960 A1 EP 1221957 A2 WO 0124804 A2 JP 2003510364 T	06-04-2001 10-05-2001 12-04-2001 17-07-2002 12-04-2001 18-03-2003
FR 2719478 A	10-11-1995	FR 2719478 A1 AT 203909 T AU 698986 B2 AU 2570495 A DE 69522071 D1 EP 0707486 A1 WO 9530426 A1 JP 8511283 T US 5773034 A	10-11-1995 15-08-2001 12-11-1998 29-11-1995 13-09-2001 24-04-1996 16-11-1995 26-11-1996 30-06-1998

EPO FORM P0485

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

BLANK PAGE

BLANK PAGE